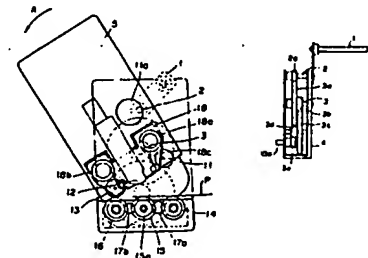
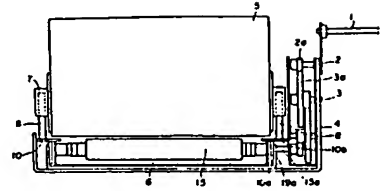


(54) ORIGINAL/RECORDING PAPER CARRIER FOR MANUALLY DRIVING  
TYPE READER/PRINTER

(11) 63-181563 (A) (43) 26.7.1988 (19) JP  
(21) Appl. No. 62-13401 (22) 23.1.1987  
(71) FUJI XEROX CO LTD (72) NORIHIKO KINUTA  
(51) Int. Cl<sup>4</sup>. H04N1/01, B41J11/00, B41J13/02, B65H5/06, B65H20/02, G03B27/62,  
G03G15/00, G03G15/04

**PURPOSE:** To eliminate a diagonal feeding, an unevenness in a moving speed, a change in a pressuring force or the like and to stably read by feeding an original or a recording paper to a reading part or a printing part by a manually driven nip roll.

**CONSTITUTION:** After a start switch is turned on, when a handle 1 is manually driven and rotated, a gear 2a is rotated through a low speed shaft 2 and the rotation is transferred to the nip roll 15 via a driving transfer shaft 15a from a driving part 4 through a gear 3a and plural gears 3b~3e engaging with the gear 2a. The rotation of the nip roll 15 is transferred to a paper feeding roll 14 through a driving transferring gear 17a to carry the recording paper P nipped between the paper feeding roll 14 and a traveling roll 11 at the time of the rotation. At the same time, the rotation of the nip roll 15 is transferred to an IDF (ink donor film) winding roll 15 through a transferring gear 17b to rotate an opposing and nipping IDF winding roll 18. Thereby, the recording paper P and an IDF 18c start to move according to the rotation of the roll.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-181563

⑤ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月26日

H 04 N 1/04  
B 41 J 11/00  
13/02  
B 65 H 5/06  
20/02  
G 03 B 27/62  
G 03 G 15/00  
15/04

1 0 7  
1 0 8  
1 1 9

A-8220-5C  
A-8403-2C  
2107-2C  
R-7539-3F  
Z-6758-3F  
6715-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置

⑮ 特 願 昭62-13401

⑯ 出 願 昭62(1987)1月23日

⑰ 発 明 者 絹 田 詔 彦 神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社  
海老名事業所内

⑱ 出 願 人 富士ゼロックス株式会 東京都港区赤坂3丁目3番5号  
社

⑲ 代 理 人 弁理士 平田 忠雄

明 細 書

1. 発明の名称

手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置

2. 特許請求の範囲

(1) 読取用原稿あるいは印字用記録紙と読取用本体あるいは印字用本体との相対的な移動に基づいて読取りあるいは印字を行う読取/印字装置において、

前記読取用本体あるいは前記印字用本体と係合し、搬送ロールの回転によって前記読取用原稿あるいは前記印字用記録紙を読取部あるいは印字部へ搬送する搬送手段と、

前記搬送手段の前記搬送ロールを駆動する駆動手段を有し、前記読取用本体あるいは前記印字用本体に対して前記読取用原稿あるいは前記印字用記録紙を移動させて読取りある

いは印字を行うことを特徴とする手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置。

(2) 前記駆動手段はハンドル操作によって駆動される低速ギアおよび高速ギアを有し、前記ハンドルの取付位置に基づいて前記両ギアの1つを選択できることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置。

(3) 前記搬送手段は前記読取用原稿あるいは前記印字用記録紙をセットする先端レジストレーションガイドおよびサイドレジストレーションガイドを有することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は常に安定した読取り又は均一な画質の印字を可能にする手駆動型読取/印字装置の原稿/記録紙搬送装置に関する。

(従来の技術)

従来の手駆動型複写装置として、例えば、特開昭55-115773号公報に示されるものがある。この手駆動型複写装置は原稿上を走行して記憶内容を読み取ってメモリカード等に記憶する原稿読取部と、記録体上を走行してメモリカード等の記憶内容に基づいて記録体に画像や記録する複写部と、原稿読取部の読取操作や複写部の複写操作等を制御する制御部から構成され、これらの原稿読取部、複写部および制御部は信号コードによって接続されている。

この手駆動型複写装置によれば、原稿読取部を原稿上を手駆動によって走行させて原稿内容を読み取り、複写部を記録体上を手駆動によって走行させて読み取った内容を記録体に記録することができ、小さな複写操作スペースで簡便に複写を行うことができる。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、従来の手駆動型複写装置によれば、読取り又は印字をおこなう際に本体を手駆動

で原稿あるいは記録紙の上を移動させなければならぬため、斜め送りをしたり、移動速度、圧接力等が変動し、安定した読取り、あるいは均一な画質の印字を得るためにはかなりの習熟性が要求され、かつ、力があると言いう不都合があった。

(問題点を解決するための手段)

本発明は上記に鑑みてなされたものであり、常に安定した読取りが行われ、均一な画質の印字を得るため、読取部あるいは印字部へ原稿あるいは記録紙を手操作によって送り込むようにした手駆動型読取／印字装置の原稿／記録紙搬送装置を提供するものである。

以下、本発明の手駆動型読取／印字装置の原稿／記録紙搬送装置を詳細に説明する。

(実施例)

第1図(イ)、(ロ) および第2図(イ)、(ロ) は本発明の第1の実施例を示しと、ハンドル1を選択的に取付け可能な低速軸2および高速軸3を具備した駆動部4と、手駆動型印字装置

の本体5の両側に設けられたピン受け部7と、ピン受け部7に挿入されて本体5を記録紙搬送部6上に支持するガイドピン8と、記録紙を設定する時に後述する回転軸を中心として本体5と一体となって回転傾斜する取付ブラケット10と、設置された本体5の走行ロール11(エンコーダロール11aへ回転を伝える)、サーマルヘッド12、およびインクドナーフィルム巻上げ駆動用ロール13とそれぞれニップする用紙送りロール14、ニップロール15、インクドナーフィルム巻上げ用ロール16と、駆動部4より駆動伝達軸15aおよび10F巻上げ用ロール16へ駆動力を伝える駆動伝達ギア17a、17bから成る。本体5において、18はインクドナーフィルム18cを供給するインクドナーフィルム供給ロール18aと、使用後のインクドナーフィルム18cを巻取るインクドナーフィルム巻き取ロール18bを有したインクドナーフィルムカセットを示す。

取付ブラケット10は取付ブラケット支持部

19aに回転軸9によって回転自在に取り付けられたブラケット垂直部10aと、ガイドピン8が取り付けられ、その上面に本体5を支持するブラケットプレート10bから成る。駆動伝達軸15aが通過する側のブラケット垂直部10aは逆U字型の駆動伝達軸16aが通過する切欠部10cが形成されている。

第3図(イ)、(ロ) は駆動部4の構成を示し、ハンドル1は小さなギア2aを取付けた低速軸2と、大小のギア3a、3bを取り付けた高速軸3のいずれにも選択的に取付け可能であり、手駆動によりハンドル1に与えられた回転は前述のギア2a、3a、3b、更には、3c、3d、3eおよび駆動伝達軸15aを介して記録紙搬送部6へ伝えられる。

以上の構成において操作を説明する。本体5のピン受け部7にガイドピン8を挿入して本体5を固定し、次に本体5を回転軸9を中心として矢印Aの方向(第2図(ロ)を参照)へ回転させると本体5と一体となって取付ブ

ラケット10が約40°回転する。この状態で印字用の記録紙Pをニップロール15上にセットした後、本体5を元の位置に戻すと、本体5のサーマルヘッド12とニップロール15の間、および走行ロール11と用紙送りロール14の間に記録紙Pがニップされ、IDF巻上げ駆動用ロール13とIDF巻上げ用ロール16の間に記録紙Pの先端が位置する。次に、本体5のスタートスイッチをONした後、ハンドル1を手駆動で回転させると、低速軸2を介してギア2aが回転し、その回転がギア2aと噛み合ったギア3a、および複数のギア3b～3eを介して駆動部4より駆動伝達軸15aを経てニップロール15に伝えられる。ニップロール15の回転は駆動伝達用ギア17aを介して用紙送りロール14へ伝えられ、この回転にともなって走行ロール11との間にニップしている記録紙Pを搬送する。同時にニップロール15の回転は伝達用ギア17bを介してIDF巻上げ用ロール16へ伝えられ、対向してニップ

しているIDF巻上げ用駆動ロール18を回転させる。これらのロールの回転により記録紙PおよびIDF18cは移動を開始する。一方、走行ロール11の回転によりエンコーダロール11aにベルトを介して回転が伝えられ、記録紙Pの位置移動量が算出される。IDF18cは駆動用ロール13の回転によりIDFカセット18のIDF巻取りロール18bが回転し、IDF供給ロール18aよりサーマルヘッド12へ供給され、同時にサーマルヘッド12において位置移動量に応じて印字が開始される。駆動部4のハンドル1は低速軸2と高速軸3に取付け可能であり、2段階の記録紙搬送速度が選択でき、さらに、大小複数のギアを組み合わせたのでハンドル1の手駆動による回転速度の変動による影響を小さくすることができる。

第4図(i)、(ii)は本発明の第2の実施例を示し、手駆動型読取装置の本体20を取付けた例である。本体20はスペーサ部材21aに設け

られたピン受け部21bを有するが、他の符号は共通につき省略する。原稿の読取は記録紙に代えて原稿をセットし、ハンドル操作によって原稿を搬送することによって行われる。その他の操作は第1の実施例と共通するので省略する。

第5図(i)～(n)、および第6図(i)、(ii)は本発明の第3の実施例を示し、用紙先端の位置合わせをする先端レジストレーションガイド22と、側面の位置合わせをするサイドレジストレーションガイド23を取付けた例である。他の符号は共通につき説明を省略する。

以上の構成において、操作を説明する。本体5をガイドピン8のピン受け部7への挿入によってセットした後、矢印Aの方向(第6図(ii)参照)へ回転させると回転軸9(第5図(n))を中心に本体5と一体となって取付ブラケット10が約40°回転する。取付ブラケット10には、第5図(ii)、(n)に示すように、先端レジストレーションガイド22が取付ブラ

ケット10の両端を架橋するように設けられており、さらに一方には用紙の側面をそろえるためのサイドレジストレーションガイド23が設けられている。取付ブラケット10を回転させると、先端レジストレーションガイド22が上昇し(第6図(ii))、用紙セット時の先端レジストレーションガイドを可能とする。この状態で印字させる用紙をニップロール15上に置き、その先端をレジストレーションガイド22に押し当てる。同様にサイドレジストレーションガイド23に用紙の側面を合わせることにより用紙設定および位置合わせが出来る。次に本体5を元の位置に戻すことにより先端レジストレーションガイド22は取付ブラケット10とともに下がり用紙先端より離れる。同時に本体5のサーマルヘッド12にはニップロール15により圧力がかかり、走行ロール11には用紙送りロール14によりニップ力が働く。次に本体5のスタートスイッチをONした後、ハンドル1を回転することにより用紙が搬送

され、印字が行われる。本実施例では用紙設定時に上下移動式の先端レジストレーションガイドと、側面のサイドレジストレーションガイドにより用紙の位置合わせを行えるようにしたため、用紙の設定が確実にできる。また、印字装置5を読取装置20に換えることで読取りの際の原稿の位置合わせを確実にできることはもちろんである。

#### (発明の効果)

以上説明した通り、本発明の手駆動型読取／印字装置の原稿／記録紙搬送装置によれば、読取部あるいは印字部へ原稿あるいは記録紙を手駆動されるニップロールによって送り込むようにしたため、斜め送り、移動速度ムラ、圧接力の変化等がなくなり、安定した読取りが行われ、均一な画質の印字を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(i)、(v)は本発明の第1の実施例を示す説明図。第2図(i)、(v)は第1図(i)の

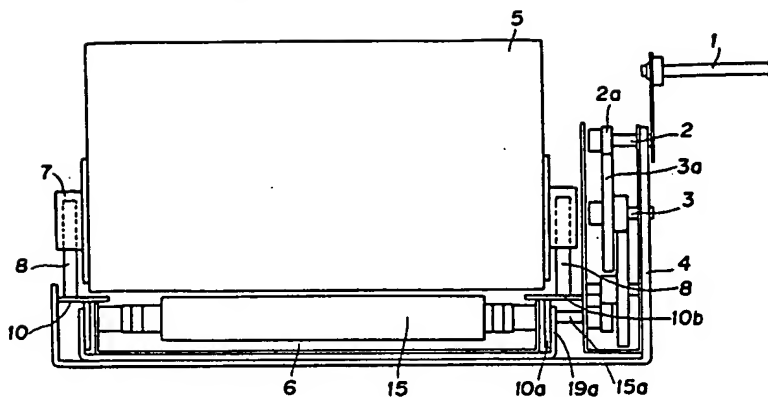
側面図を示し、同図(i)は手駆動型複写装置(印字装置)を設置した状態を示す説明図であり、同図(v)は用紙設定時の説明図である。第3図(i)、(v)は駆動部の説明図。第4図(i)、(v)は第2の実施例の説明図。第5図(i)、(v)、(h)は第3の実施例の説明図。第6図(i)、(v)は第5図の側面図。

#### 符号の説明

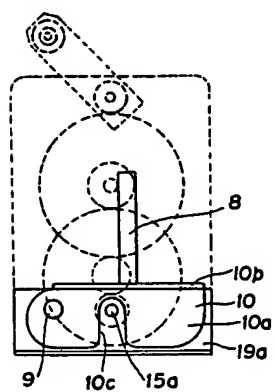
- |                     |       |                   |
|---------------------|-------|-------------------|
| 1                   | ..... | ハンドル              |
| 2                   | ..... | 低速軸               |
| 2 a                 | ..... | ギア                |
| 3                   | ..... | 高速軸               |
| 3 a、3 b、3 c、3 d、3 e | ..... | ギア                |
| 4                   | ..... | 駆動部               |
| 5                   | ..... | 手駆動型印字装置の本体       |
| 6                   | ..... | 記録紙搬送部            |
| 7                   | ..... | ビン受け部             |
| 8                   | ..... | ガイドビン             |
| 9                   | ..... | 回転軸               |
| 10                  | ..... | 取付ブラケット           |
| 10 a                | ..... | ブラケット垂直部          |
| 10 b                | ..... | ブラケットプレート         |
| 10 c                | ..... | 切欠部               |
| 11                  | ..... | 走行ロール             |
| 11 a                | ..... | エンコーダロール          |
| 12                  | ..... | サーマルヘッド           |
| 13                  | ..... | インクドナーフィルム巻上げ     |
|                     |       | 駆動用ロール            |
| 14                  | ..... | 用紙送りロール           |
| 15                  | ..... | ニップロール            |
| 15 a                | ..... | 駆動伝達用軸            |
| 16                  | ..... | インクドナーフィルム巻上げ用ロール |
| 17 a、17 b           | ..... | 駆動伝達用ギア           |
| 18                  | ..... | インクドナーフィルムカセット    |
| 18 a                | ..... | インクドナーフィルム供給ロール   |
| 18 b                | ..... | インクドナーフィルム巻取ロール   |
| 18 c                | ..... | インクドナーフィルム        |
| 19 a                | ..... | 取付ブラケット支持部        |
| 20                  | ..... | 手駆動型読取装置の本体       |
| 21 a                | ..... | スペーサ部材            |
| 21 b                | ..... | ビン受け部             |
| 22                  | ..... | 先端レジストレーションガイド    |
| 23                  | ..... | サイドレジストレーションガイド   |

特許出願人 富士ゼロックス株式会社  
代理人 弁理士 平田 忠雄

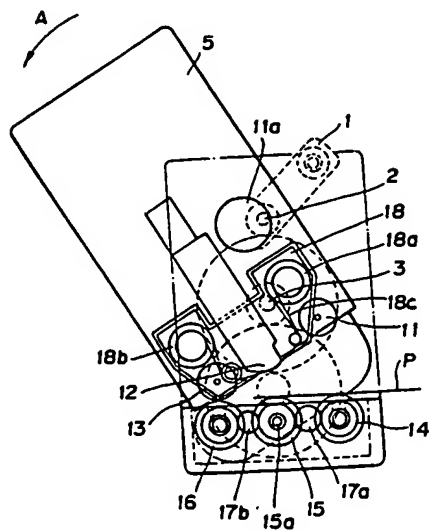
第 1 図 (イ)



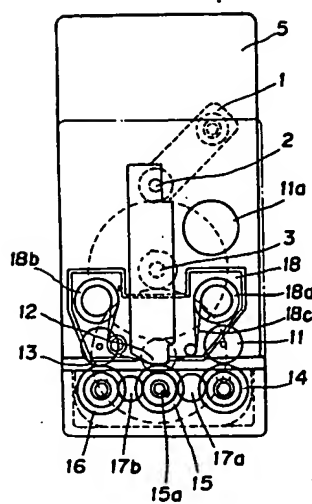
第 1 図 (ロ)



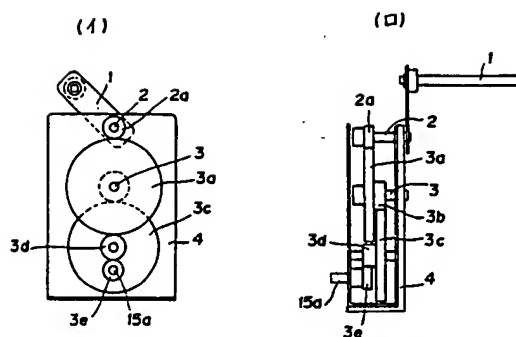
第 2 図 (ロ)



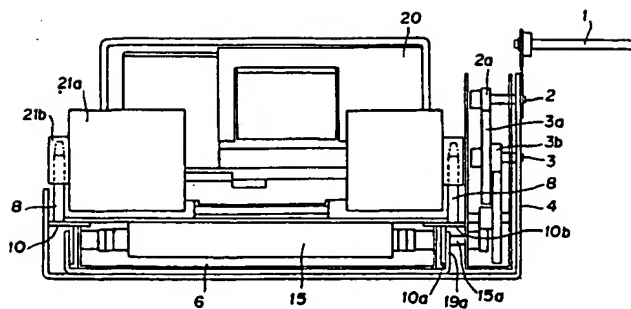
第 2 図 (イ)



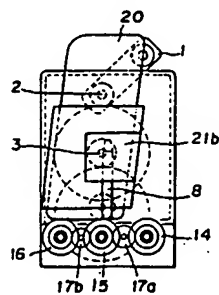
第3図



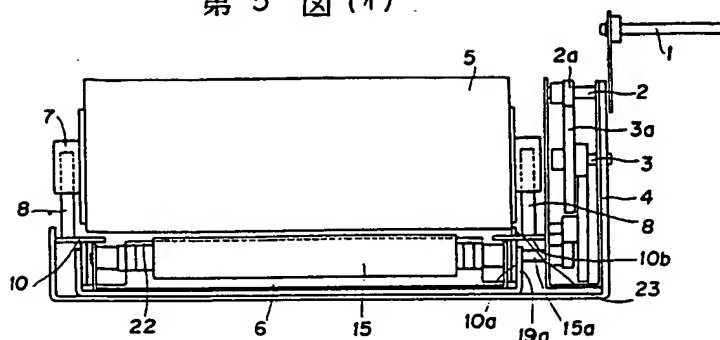
第4図(1)



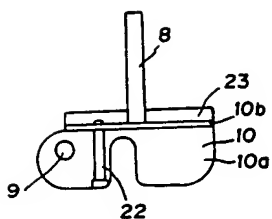
第4図(2)



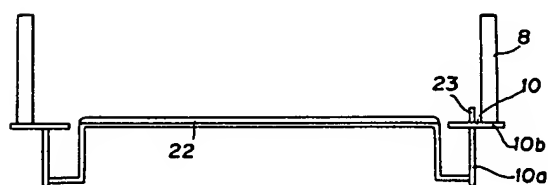
第 5 図 (イ)



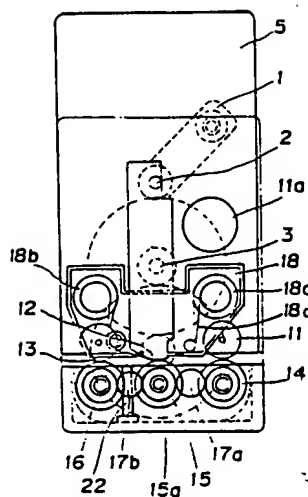
第 5 図 (ハ)



第 5 図 (ロ)



第 6 図 (イ)



第 6 図 (ロ)

